

Tekrarlayan Pnömoni ve Öksürük Etiyolojisinde Yabancı Cisim Aspirasyonu Düşünülen Çocuk Olguların Tanı ve Tedavisinde Bronkoskopinin Değeri

Value of Bronchoscopy in Diagnosis and Treatment of Recurrent Cough and Pneumonia in Children with Foreign Body Etiology

Ufuk Çobanoğlu¹, Yeşim Edirne², Cihanşir Akgün³, Mehmet Melek²

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Van,

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Van,

³Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Van, Türkiye

ÖZET

Giriş: Bu çalışmada, tanı konamayan kronik öksürük ve tekrarlayan pnömonisi olan ve yabancı cisim aspirasyon şüphesi bulunan çocuk olguların bronkoskopi sonuçlarının literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 2004-2008 yılları arasında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde kronik öksürük ve tekrarlayan pnömoni tanılı olan ve ancak uygulanan medikal tedavi protokollerine cevap vermeyen 37 çocuk dâhil edildi. Bronkoskopi işlemi ameliyathanede genel anestezi altında rijid/fleksibl bronkoskop ile yapıldı. Gruplar arasındaki farkları karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi, iki veya daha fazla grubun sıklığının karşılaştırılmasında ki-kare testi, gruplardan biri beşten az ise Fisher's Exact testi uygulandı. P<0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: Olguların 21'i (%56,8) erkek, 16'sı (%43,2) kız idi. Hastaların 18'i (%48,64) kronik öksürük, 19'u (%51,35) tekrarlayan pnömoni nedeniyle takip edilmekteydi. Rijid bronkoskopi ile 12 (%32,4) olguda yabancı cisim varlığı tespit edildi. İstatistiksel olarak tekrarlayan pnömonili hastalarda yabancı cisim etiyojisi oranı, kronik öksürük olgularından anlamlı olarak daha fazla idi (p<0,0012).

Sonuç: Çocuklarda medikal tedaviye yanıt vermeyen öksürük ve tekrarlayan pnömoni olgularında bronkoskopi hem tanı, hem de tedavi açısından değerlidir. (*Tur Toraks Der 2008;9:146-50*)

Anahtar sözcükler: Kronik öksürük, tekrarlayan pnömoni, bronkoskopi

Geliş Tarihi: 02. 06. 2008

Kabul Tarihi: 10. 08. 2008

GİRİŞ

Kronik öksürük; inatçı, kişileri rahatsız eden, tanı ve tedavide problem yaratan bir semptomdur. Etiyolojik tanı araştırılırken öksürük süresinin bilinmesi önemlidir. Klasik olarak; 3 haftadan daha az süren öksürük akut, 3 haftadan daha uzun süren öksürük kronik olarak tanımlanır [1-4]. Ancak son yayınlarda 8 haftadan daha fazla süren öksürük kronik öksürük olarak kabul görmektedir [2-4]. Çeşitli yaş gruplarında kronik öksürükte öncelikle düşünülmesi gereken hastalıklar Tablo 1'de gösterilmiştir [5].

ABSTRACT

Introduction: We aimed to evaluate the bronchoscopy results of children with undiagnosed recurrent cough and pneumonia presumed to be due to foreign body aspiration according to the literature.

Material and Method: Thirty-seven children followed by the Yuzuncu Yil University Medical Faculty with chronic cough and recurrent pneumonia not responding to medical treatment, were included in this study between 2004-2008. Bronchoscopy was carried out with a rigid/flexible bronchoscope under general anesthesia in the operating room. Intergroup differences were compared with Mann-Whitney U test, two-tailed Chi-square test was used for group frequency and Fisher's Exact test for group items less than five. A P value of 0.05 was considered to indicate statistical significance

Results: Cases consisted of 21 males (56,8%) and 16 (43,2%) females. Eighteen cases with chronic cough and nineteen cases with recurrent pneumonia were followed up. A foreign body was determined in twelve (32,4%) cases with rigid bronchoscopy. Foreign body diagnosis was detected significantly more frequently in recurrent pneumonia cases than in chronic cough cases (p<0,0012).

Conclusion: Bronchoscopy is valuable in diagnosing and treating children not responding to medical therapy with chronic cough and recurrent pneumonia. (*Tur Toraks Der 2008;9:146-50*)

Key words: Chronic cough, recurrent pneumonia, bronchoscopy

Received: 02. 06. 2008

Accepted: 10. 08. 2008

Akut alt solunum yolu enfeksiyonları gelişmekte olan ülkelerde mortalite ve morbidite nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Bu ülkelerde yıllık pnömoni insidansı %10' un üzerindedir ve 5 yaş altında her yıl yaklaşık beş milyon çocuk bu nedenle kaybedilmektedir. Bu çocukların bir kısmı da tekrarlayan pnömonili olgulardır. Ancak tekrarlayan pnömonilerin (TP) gerçek insidansı henüz bilinmemektedir. Bir çocuğun 1 yılda iki pnömoni atağı geçirmesi veya herhangi bir zaman diliminde 3 pnömoni atağı geçirmesi TP olarak tanımlanır [6]. Tekrarlayan pnömoni etiyojisi Tablo 2'de gösterilmiştir [7].

Çocuklarda kronik öksürük ve tekrarlayan pnömonilerin önemli nedenlerinden birisi yabancı cisim aspirasyonlarıdır. Çocukluk çağında yabancı cisim aspirasyonu sık ve önemli bir sağlık problemidir [8]. Retansiyone yabancı cisim, enfeksiyon ve atelettazi riski taşır, kronik pulmoner hasara sebep olur ve pulmoner rezeksiyonla sonuçlanabilir [9]. Diğer geç komplikasyonlar; akciğer apsesi, bronşektazi, hemoptizi, bronşiyal darlık, yerleşme yerinde inflamatuvar polip gelişimidir [10].

Birçok akciğer hastalığının tanı ve tedavisinde kullanılan bronkoskopi çocuklarda uzun süre devam eden kronik öksürük, tekrarlayan pnömoni, yabancı cisim aspirasyonu şüphesi ve trakeobronşiyal ağaçta aşırı sekresyon birikmesi durumlarında uygulanmaktadır [9-11]. Yabancı cisim aspirasyon öyküsü olsun ya da olmasın şüphelenilen olgularda tanı ve tedavi amaçlı bronkoskopi yapılmasından kaçınılmamalıdır.

Tablo 1. Çocukluk çağında kronik öksürüğün olası nedenleri

Gastroözofageal reflü	Yabancı cisim aspirasyonu
Enfeksiyon	Postviral hiperreaktivite
Konjenital malformasyon	Astım
Konjenital kalp hastalığı	Tekrarlayan viral bronşit
Pasif sigara içimi	Boğmaca öksürük
Çevresel kirlilik	Pertussis benzeri hastalık
Sinüzit	Postnazal drip sendromu
Psikojenik öksürük	Tüberküloz
Subglottik stenoz	Tekrarlayan aspirasyon
Kronik süpüratif akciğer hastalığı	Dinamik ve anatomik solunum yolu değişiklikler
Kistik fibrozis	Hava yolu basısı (tüberküloz, vasküler halka gibi)
İmmün yetmezlik	Malazik hastalıklar

Tablo 2. Tekrarlayan pnömonilerde etiyojoloji

Aspirasyon Sendromları	*Yabancı cisim aspirasyonu *Hava yolu anomalileri *Yutma bozuklukları *Gastroözofageal Reflü
Konjenital anomaliler	*Yarı damak - dudak *Laringotrakeal kleft *Trakeaozofageal fistül *Bronkopulmoner kist *Pulmoner sekestrasyon *Kistik adenomatoid malformasyon *Pulmoner hipoplazi *Vasküler ring *Kardiovasküler hastalıklar
Havayolu sekresyonlarının temizlenmesinde bozukluk	*Kistik fibrozis *Bronkopulmoner displazi *Silier diskinezi *Trakeobronkomalazi
Havayolu obstrüksiyonları ile birliktelik	*Astma *Lenf nodları basısı
Spesifik immün yetmezlik	*Primer immün yetmezlik *Edinsel immün yetmezlik *Sekonder immün yetmezlik

GEREÇ ve YÖNTEM

2004-2008 yılları arasında Çocuk Hastalıkları Kliniğince kronik öksürük ve tekrarlayan pnömoni tanılılarıyla takip ve tedavisi yapılan ancak uygulanan tedavi protokollerine cevap vermeyen ve yabancı cisim aspirasyonu şüphesi ile bronkoskopi yapılan 37 çocuk hasta değerlendirildi.

Olgulara bronkoskopi yapılmadan önce ve yabancı cisim saptanmayanlarda bronkoskopi sonrası en sık görülen kronik öksürük ve tekrarlayan pnömoni nedenlerini içine alacak şekilde klinik ve/veya laboratuvar incelemelerinin [Rutin laboratuvar tetkiklerinin yanı sıra, hastaların tümüne akciğer grafisi, Waters grafisi, spirometrik inceleme (erken reversibilite testiyle birlikte) ve "prick" allerji testi, kulak burun boğaz ve gastroenteroloji konsültasyonu, balgam sitolojisi ve yayması, balgamda veya indüklenmiş balgamda hücre sayımı, reflü araştırması için pH monitorizasyonu, gerektiğinde bilgisayarlı toraks tomografisi (ve/veya YRBT) ve bronş provokasyon testi, tüberkülin testi, serum immün globulin düzeyleri, deri testi, ter testi] yapıldığı ve bir kısım hastanın kesin tanısının bronkoskopi sonrası yapılan incelemeler sonucunda konulduğu belirlenmiştir.

Olgularda kronik öksürük tanımında; öksürüğün 8 haftadan uzun süre devam etmesi, tekrarlayan pnömoni tanımında ise 1 yılda iki pnömoni atağı geçirmesi veya herhangi bir zaman diliminde 3 pnömoni atağı geçirmesi şartı aranmıştır.

Hastanın yaşı, cinsiyeti, hastanede uygulanan tedaviler ve süreleri, ailenin geldiği sosyal kesim ve yabancı cisim öyküsü olup olmadığı dikkatle sorgulandı. Hastaların fizik muayeneleri yapılarak dinleme bulguları değerlendirildi. Vakaların hepsinde bronkoskopi öncesi iki yönlü akciğer grafisi tekrar edildi ve kan sayımı, biyokimya, kanama pıhtılaşma zamanı, kan grubu tahlilleri yapılarak girişim beş saatlik bir açlığı takiben gerçekleştirildi.

Bronkoskopi işlemi ameliyathanede genel anestezi altında rijid / fleksibl bronkoskop ile yapıldı. Genel anestezi altında (GAA) rijid bronkoskopi ile yabancı cisim tespit edilmesine rağmen yabancı cisim çıkarılmayan olgulara bir gün sonra tekrar rijid bronkoskopi uygulandı. Rijid bronkoskopiyle görülen ancak periferik yerleşimli olması nedeni ile çıkarılmayan dört hastada yabancı cisim, rijid bronkoskop içinden yerleştirilen fleksibl bronkoskop yardımı ile çıkartıldı. Sol alt lob parankim dokusunda destrüksiyon, nekroz ve atelektazi tespit edilen bir olguya posterior bazal ve posterior lateral segmentektomi yapıldı. Akciğer parankimi içerisinde pisipisi otu (Wild Barley, Hordeum Murinum) tespit edildi. Dokunun histopatolojisinde artmış fibröz doku nekroz, lenfosit, eozinofil ve plazma hücre infiltrasyonu saptandı.

Yabancı cisim çıkarılan olgularda; çıkarılan yabancı cismin cinsi, çıkarıldığı anatomik bölge, hastanede kalış süreleri ve işlem sonrası komplikasyonlar kaydedildi.

GAA'da rijid bronkoskopi sonrası tüm olgular iki saat yoğun bakımda monitörize edilerek takip edildi. Olgulara maske ile O₂, nebulizatör cihazı ile buhar, bronkoskopi süresi 20 dakikanın üzerinde olan olgulara steroid tedavisi (gelişebilecek larenks ödemi önlemek amacıyla) uygulandı.

İstatistiksel değerlendirme için SPSS 13,0 programı kullanıldı. Gruplar arasındaki farkları karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi, iki veya daha fazla grubun sıklığının karşılaştırılmasında khi-kare testi, gruplardan biri beşten az ise Fisher's Exact testi uygulandı. P<0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Olguların 21'i (%56.75) erkek, 16'sı (%43.24) kız olup, yaş ortalaması 9 ay-10 yaş arasında değişmekteydi (median yaş=3 yaş±2 ay). Altı (%16.21) olguda (iki kronik öksürük, dört tekrarlayan pnömoni olgusu) yabancı cisim aspirasyon öyküsü mevcuttu.

Olguların 18'i (%48.64) kronik öksürük, 19'u (%51.35) tekrarlayan pnömoni nedeniyle takip edilmekteydi. Hastaların 21'i (%56.75) kırsal, 16'sı (%43.24) kent merkezinden

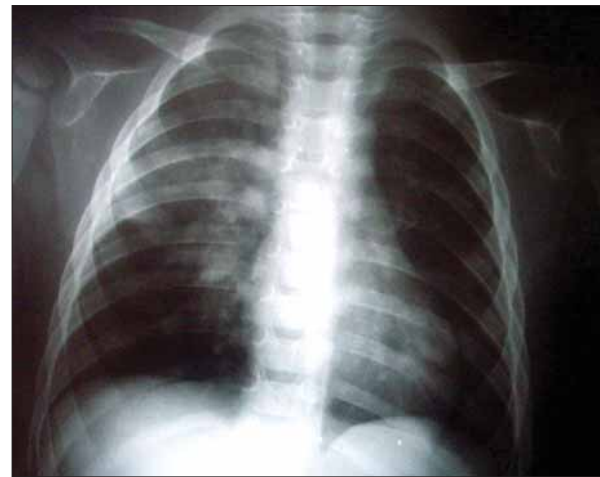
gelmişti ve %67'sinin sosyoekonomik seviyesi düşüktü (Sosyoekonomik seviyenin tespitinde, anne ve babanın ve aile bireylerinin eğitim durumu ve mesleği, yaşanılan evin özellikleri, aylık gelir durumları göz önüne alınmıştır).

Olguların 16'sında (%43.2) akciğer grafisi normal olarak tespit edilirken, en sık görülen patolojik imaj 8 (%21.7) hastada tespit edilen pnömonik infiltrasyondur (Şekil 1), (Tablo 3).

Önceden uygulanmakta olan medikal tedavilerine devam edilmek şartıyla olguların tümüne rijid bronkoskopi uygulandı. Rijid bronkoskopi kronik öksürüğü olan 4 (%22.22), tekrarlayan pnömonisi olan 8 (%41.02) olguda yabancı cisim varlığı tespit edildi. İstatistiksel olarak tekrarlayan pnömoni olgularında yabancı cisim etiolojisi oranı, kronik öksürük olgularından anlamlı olarak daha fazla idi (p<0.0012). Yabancı cisimlerin %84.6'sı organik olup, bunların içinde en sık (%53.8) kuruyemiş parçası ve/veya kabuğu tespit edildi (Tablo 4).



Şekil 1. Sol akciğer alt zonda pnömonik infiltrasyon



Şekil 2. Sağ akciğer orta zonda atelektazi

Tablo 3. Posterioanterior akciğer grafisi bulguları

Radyolojik bulgu	Sayı	%
Pnömonik infiltrasyon	8	21.7
Bronşektazi	1	2.7
Soliter pulmoner nodül	1	2.7
Obstrüktif amfizem	6	16.2
Atelektazi	5	13.5
Normal görünüm	16	43.2

Tablo 4. Aspire edilen yabancı cisimler

Inorganik yabancı cisimler	Sayı	%	Organik yabancı cisimler	Sayı	%
Kolonya kapağı	1	7,7	Kuruyemiş parçası veya kabuğu	7	53,8
Plastik oyuncak parçası	1	7,7	Meyve çekirdeği	2	15,4
			Pisi pisi otu	1	7,7
			Tanımlanamayan	1	7,7
Toplam	2	15,4	Toplam	11	84,6

Tablo 5. Trakeobronşiyal yabancı cisimlerin lokalizasyonu

Lokalizasyon	Sayı	%	Toplam	%
	Sağ bronşiyal sistem			
Üst lob	3	23		
İntermedier bronş	1	7.7		
Orta lob	2	15.4		
Alt lob	3	23	9	69.2
	Sol bronşiyal sistem			
Üst lob	2	15.4		
Alt lob	2	15.4	4	30.8

Olguların %69.2'sinde [9] yabancı cisim sağ bronşiyal sistemde, %30.8'inde [4] sol bronşiyal sistemde yerleşmişti (Tablo 5). Bronkoskopide 5 (%13.5) olguda yoğun mukoid sekresyonun bronşiyal obstrüksiyon yaptığı ve atelektaziye neden olduğu (Şekil 2), 6 (%16.2) olguda atelektazi yapmaksızın yoğun mukoid sekresyon bulunduğu tespit edildi. Bir olguda sağ alt lob bronşu içerisinde tespit edilen kitleden alınan biyopsi sonucu inflamatuvar psödötümör (Şekil 3) (plazma hücreleri ve lenfositlerin hakim olduğu inflamatuvar hücrelerin yanı sıra kollajen ve fibroblastlardan oluştuğu) olarak rapor edildi. Olguların tümünde sekresyonlar temizlendi ve yabancı cisim tespit edilen ve edilmeyen tüm hastalardan takip edilen klinikte değerlendirilmesi amacıyla bronşiyal lavaj sıvıları (olguların %46.72'sinde kronik inflamasyon bulguları rapor edildi) alındı. Bronkoskopi bulguları Tablo 6' da gösterilmiştir.

Bronkoskopi sonrası 1 (%2.7) hastada pnömotoraks, 2 (%5.4) hastada larengeal spazm 4 (%10.8) hastada postoperatif asidoza bağlı 24 saat mekanik ventilasyon uygulanması gerekli oldu. Bronkoskopi sonrası olgular ortalama 24 saatin sonunda, komplikasyon gelişen olgular (%18.9) ise 2-7 gün içerisinde ilgili kliniğe devredildiler.

Yabancı cisim tespit edilen ve atelektazisi olan tüm hastaların kontrol akciğer grafilerinde hızlı bir düzelmeye tespit edildi. Olgular takip ve tedavilerinin sürdürülmesi amacıyla Çocuk Hastalıkları kliniğine devredildiler.

TARTIŞMA

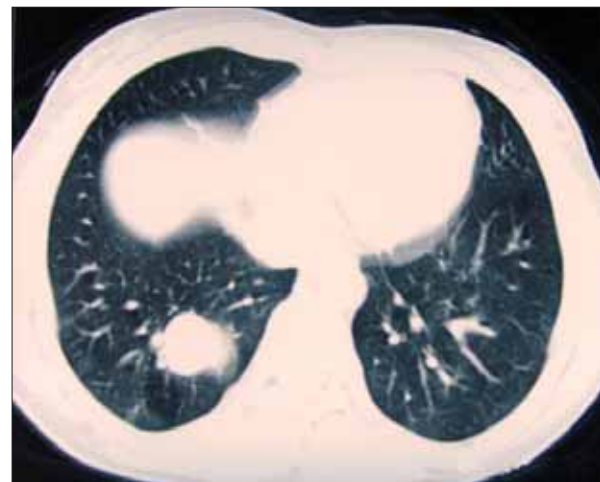
Son 30 yıl içinde yapılan çalışmalarda öksürük mekanizması anlaşılmaya başlanmış ve ilk kez Irwin ve arkadaşlarının tanımladığı "anatomik tanısal protokol" ile tanı ve tedavi daha başarılı hale gelmiştir [1]. Diğer bir deyişle kronik öksürüklü hastalara sistematik tanısal yaklaşım uygulandığında olguların %88-100'ünde neden saptanabilmekte ve %84-98'i başarıyla tedavi edilmektedir [1,2,12-14].

Tablo 6. Bronkoskopi bulguları

Radyolojik bulgu	Sayı	%
Yabancı cisim	12	32.5
Yoğun mukoid sekresyon	6	16.2
Bronkomalazi	1	2.7
Bronş stenozu	1	2.7
Kitle imajı (psödo tümör)	1	2.7
Normal	11	29.7

Öksürük, yabancı maddelerin alt solunum yollarına oturmasını ve bronş, akciğer sekresyonlarının birikmesini önleyen bir savunma mekanizmasıdır. Öksürük beklenen amacı sağladığı takdirde etkili ve yararlıdır. Ancak, özellikle kronik ve tekrarlayan öksürük, beklenen amacı sağlamazsa birçok komplikasyona yol açar ve en önemlisi yaşam kalitesini bozar [1]. Etiyolojik tanı araştırılırken öksürük süresinin bilinmesi önemlidir. Klasik olarak; 3 haftadan daha az süren öksürük akut, 3 haftadan daha uzun süren öksürük kronik olarak tanımlanır. Ancak son yayınlarda 8 haftadan daha fazla süren öksürük kronik öksürük olarak kabul görmektedir [2-4]. Sağlıklı çocuklarda tek başına öksürük tekrarlayan viral bronşit, enfeksiyöz sonrası öksürük, boğmaca benzeri hastalık, öksürük varyant astım, postnazal drip sendromu, psikojenik öksürük, gastroözofageal reflü hastalığı ve yabancı cisim aspirasyonundan kaynaklanabilir. Kronik süperatif akciğer hastalığı olan ve anatomik solunum yolu değişiklikleri gibi altta yatan hastalığı bulunan çocuklarda kronik öksürük görülebilir [3,15].

Başlangıçta tanısı gözden kaçan yabancı cisim aspirasyonu daha sonra kronik öksürüğe yol açabilir. Sıklıkla dört yaş altında ve erkeklerde, kızlardan daha sık görülür. Herhangi bir şikâyeti olmayan çocukta akut başlayan bulgular vardır. Fizik muayenede her iki akciğer arasında dinleme bulgusu farkı, akciğer grafisinde her iki akciğerde havalanma farkı yabancı cisim düşündürmelidir. Çoğu çocukta bulgular 24 saat içinde çıkarken, %20'sinde yabancı cisim



Şekil 3. Sağ akciğer alt lobta inflamatuvar psödötümör (Toraks tomografisi: parenkim penceresi)

aspirasyonundan bir hafta sonra görülür. Besinler aspire edilen maddelerin %80'ini oluşturur. Bunun da %50'si kuruyemiştir. Bizim olgularımızda bu oran %53.8 olarak tespit edilmiştir. Solunum yolundaki yabancı cisim genellikle öksürüğe neden olmakla birlikte sekonder enfeksiyon gelişmedikçe bulgu vermeyebilir [9,10].

Bir çocuğun 1 yılda iki pnömoni atağı geçirmesi veya herhangi bir zaman diliminde 3 pnömoni atağı geçirmesi TP olarak tanımlanır [16]. Lodha ve arkadaşları [17] 238 TP'li çocuğun 220'sinde (%92) etiyolojik nedeni saptamışlardır. Bu çalışmada aspirasyon sendromu 114 çocuk (%48) ile en fazla nedeni oluşturmuş. Bizim çalışmamızdaki değerlerde literatürle uyumlu olarak %57,89 oranı ile en sık nedenin aspirasyon sendromları olduğunu ortaya koymaktadır (1 Gastroözofageal reflü, 1 bronkomalazi, 9 yabancı cisim aspirasyonu).

Yabancı cisim aspirasyonu, gelişmekte olan ülkelerde özellikle bebeklik ve çocukluk çağında başlıca ölüm nedenleri arasındadır. Erken dönemde öksürük, nefes alıp vermede güçlük, ses kısıklığı gibi semptomlara; geç dönemde ise obstrüktif amfizem, atelektazi, akciğer apsesi, ampiyem, bronşektazi, pnömotoraks gibi komplikasyonlara yol açarak, sık tekrarlayan enfeksiyonlar, hemoptizi ve bronşiyal astıma benzer yakınmalara neden olabilmektedir [10].

Üst hava yollarına olan aspirasyonlarda klinik ani başlangıçlı olduğu için, aspirasyon olasılığı akla gelir. Ancak yerleşim yerinin trakeobronşiyal ağacın distali olduğu durumlarda tanı güçlükleri olabilmektedir. Öykü yabancı cisim aspirasyonunu düşündürüyorsa belirti ya da bulgu olmasa bile bronkoskopik girişim planlanmalıdır [18,19]. Literatürde negatif bronkoskopilerin olabileceği ve bunun kaçınılmaz olduğu ifade edilmektedir. Bu çalışmalarda negatif bronkoskopi oranları sırasıyla %8.5, %15.8, %10.6 olarak belirtilmiştir [20-22]. Bizde bu oran %13.4'dür. Yabancı cisim aspirasyonu öyküsü olan her olguya mutlaka bronkoskopi yapılması gerekmektedir. Eğer yabancı cisim düşündürecek öykü yoksa tercih öncelikle fleksibl bronkoskopi olmalıdır.

Kronik ya da yineleyen solunum sistemi yakınması olan hastalarda etiyolojide reaktif hava yolu hastalığı, aspirasyon, kistik fibrozis, kardiyak yetmezlik, hava yollarına dışardan baskı, bazı immün yetmezlik sendromları gibi çok farklı nedenler yer alabilir. Akciğerdeki inflamasyon mikrobiyolojik ajanlarla olabileceği gibi, enfeksiyon dışı nedenlere de bağlı olabilir. Yabancı cisim aspirasyonu çocuklarda özellikli olmayan ve birçok hastalıkta da görülebilen bulgularla ortaya çıktığı için, tanıda en önemli etmen yabancı cisim aspirasyonunun akla getirilmesidir [23]. Tedaviye yanıt vermeyen solunum sistemi semptomlarının varlığında ve kronik tekrarlayan solunum sistemi enfeksiyonlarında yabancı cisim aspirasyonu ihtimali her zaman hatırdan tutulmalı, anamnez bu yönde derinleştirilmeli, tanı konulamayan vakalarda tanısız ve tedavi edici bronkoskopi yapılmalıdır

KAYNAKLAR

1. Irwin RS, Widdicombe J. Cough. In: Murray JF, Nadel JA; eds. Textbook of Respiratory Medicine. 4th ed. New York: WB Saunders Company, 2000:553-66.
2. Mc Garvey LPA. Cough-6: Which investigations are most useful in the diagnosis of chronic cough? Thorax 2004;59:342-6.
3. Morice AH and Committee Members (ERS Task Force). The diagnosis and management of chronic cough. Eur Respir J 2004;24:481-92.
4. Fontana GA, Pistolesi M. Cough-3: Chronic cough and gastro-oesophageal reflux. Thorax 2003;58:1092-5.
5. Chow PY, Ng KK. Chronic cough in children. Singapore Med J 2004;45:462-8.
6. Beverley J. Recurrent Pneumonia in Children. Pediatr Ann 2002;31:109-13.
7. Adam RAK. Persistent or recurrent pneumonia in Saudi children seen at King Khalid University Hospital. Ann Trop Peadiatr 1991;111:129-32.
8. Barrios JE, Gutierrez C, Lluna J, et al. Bronchial foreign body: Should bronchoscopy be performed in all patients with a choking crisis. Pediatr Surg Int 1997;12:118-20.
9. Zerella JT, Dimler M, Mc Gill LC. Foreign body aspiration in children. Value of radiography and complications of bronchoscopy, J Ped Surg 1998;33:1651-4.
10. Çobanoğlu U, Can M. Çocuklarda Trakeobronşiyal Yabancı Cisim Aspirasyonları. Van Tıp Dergisi 2007;14:96-101
11. Bauer TL, Steiner KV. Virtual bronchoscopy: clinical applications and limitations. Surg Oncol Clin North Am 2007;16:323-8.
12. Kastelik JA, Aziz I, Ojoo JC, et al. Investigation and management of chronic cough using a probability based algorithm. Eur Respir J 2005;25:235-43.
13. Irwin RS, Baumann MH, Boulet LP, et al. Diagnosis and management of cough executive summary. Chest 2006;129:1-23.
14. Pratter MR, Brighting CE, Boulet LP, et al. An empiric integrative approach to the management of cough. ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2006;129:222-31.
15. de Jongste JC, Shields MD. Cough. 2: Chronic cough in children. Thorax 2003;58:342-6.
16. Heffelfinger JD, Davis TE, Gebrian B, et al. Evaluation of children with recurrent pneumonia diagnosed by World Health Organization criteria. Pediatr Infect Dis J 2002;21:108-12
17. Lodha R, Cook DH, Fowler JA, et al. Recurrent pneumonia in children: clinical profile and underlying causes. Acta Peadiatr 2002;91:1170-3.
18. Hill JL, Weigt RW. Foreign Bodies. In: Ashcraft KW, Murphy JP, Sharp RJ, Snyder CL; eds. Foreign Bodies. Pediatric Surgery. Philadelphia: W.B.Saunders, 2000;147-8.
19. Caversaccio MD, Zbaren P, Vischer M, et al. Tracheobronchial foreign body in children. Is anamnesis alone enough to indicate tracheobronchoscopy? HNO 1996;8:440-4.
20. Yıldırım M, Dogusoy I, Okay T, ve ark. Trakeobronşiyal yabancı cisimler. TGKDÇD 2003;11:228-31.
21. Kolbakır F, Keçelioglu T, Arıkan A, ve ark. Yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle bronkoskopi yapılan 152 vakanın retrospektif analizi. TGKDÇD 1994;2:2-6.
22. Mantor PC, Tuggle DW, Tunell WP. An appropriate negative bronchoscopy rate in suspected foreign body aspiration. AmJ Surg. 1989;11:837-41.
23. Schroeder HG, Grundner HG. Diagnostic problems with foreign-body aspirations in childhood. Laryngol Rhinol Otol.1984;63:215-8.